

durchfeuchteten Pollen eingetragen und sein Ei daran untergebracht hat. Dann schliesst es die Zelle, indem die hochragenden weichen Blatteilchen des Zellenrandes sorgfältig im Eingange der Röhre zusammengefaltet werden. So bildet die Zelle jetzt einen allseitig abgeschlossenen Raum, in welchem sich die auskriechende Larve möglichst ungestört entwickeln kann. Damit nichts die Brutzelle verrät, werden schliesslich noch Sandkörnchen darüber getragen, bis das Ganze dem Erdboden gleich ist.

Schluss folgt.

## Eine neotropische Capside als Orchideenschädling in europäischen Warmhäusern.

Von Prof. Dr. O. M. Reuter, Helsingfors.

(Mit 1 Abbildung).

Wenn wir von der ursprünglich durch den menschlichen Verkehr nach Europa importierten Bettwanze absehen, sind von den aus den fremden Weltteilen durch Handel und Schiffahrt eingeschleppten Hemiptera Heteroptera verhältnismässig sehr wenig bekannt. In den meisten Fällen sind nur einzelne Funde gemacht worden und in keinem hat die Art sich im Freien verbreitet. Dagegen ist bisher wenigstens ein Fall bekannt, wo die Art in Warmhäusern schädlich gewesen ist. Horváth teilt nämlich in den Ann. Mus. Nation. Hung. 1905, S. 568 mit, dass die japanische Tingitide *Stephanitis azaleae* Horv. (= *Tingis pyrioides*! Scott.) bei Doré Boskoop in Holland nach den Angaben A. J. F. Fokkers aus Japan importierte Azaleen ernsthaft beschädigt hat.

Ich kann heute ein neues Beispiel eines aus fremden Weltteilen eingeschleppten Heteropteron anführen, das ebenfalls in europäischen Warmhäusern sehr schädlich aufgetreten ist.

Herr Dr. Th. Kuhl gatz in Berlin hat mir freundlichst ein getrocknetes Blatt der aus Südbrasilien importierten Orchidée *Cattleya guttata* gesandt, welches aus dem Berliner Botanischen Garten stammt und mit kreisrunden bleichen Flecken bedeckt ist. Diese Flecke wurden, nach der Angabe Kuhl gatz's, in Berlin hervorgerufen durch die Stiche einer Capside, von welcher er mir sechs Exemplare zur Bestimmung sandte. Daneben hatte Herr Kuhl gatz die Güte, eine Photographie des Blattes mit darauf sitzenden Capsiden (photographiert im Zoologischen Museum nach trockenem Material) mir zu beliebigem Gebrauch zu überlassen. Diese Photographie ist umstehend wiedergegeben.

Die betreffenden Capsiden, die mit ihrer Nährpflanze aus Südbrasilien importiert worden waren, gehören einer Art zu, die schon seit 1877 als Orchidéen-Schädling bekannt war. In der Sitzung vom 4. Juli 1877 der Entomological Society of London legte nämlich Prof. Westwood eine Capside vor, die Dr. A. Wallace in Colchester auf einer aus Bahia importierten *Cattleya aclandae* lebend gefunden hatte. Ein Blatt dieser Orchidée war von Flecken bedeckt, die zweifelsohne von den Stichen dieses Insekts herrührten. Nach der Ansicht des Vortragenden gehörte die Capside der Gattung *Stiphrosoma* Fieb. zu. (Siehe Ent. Monthl. Mag. XIV, 1877, S. 71.) Sie wurde beschrieben als orangefarbig mit dem vorderen Rand der Decken gleich gefärbt,

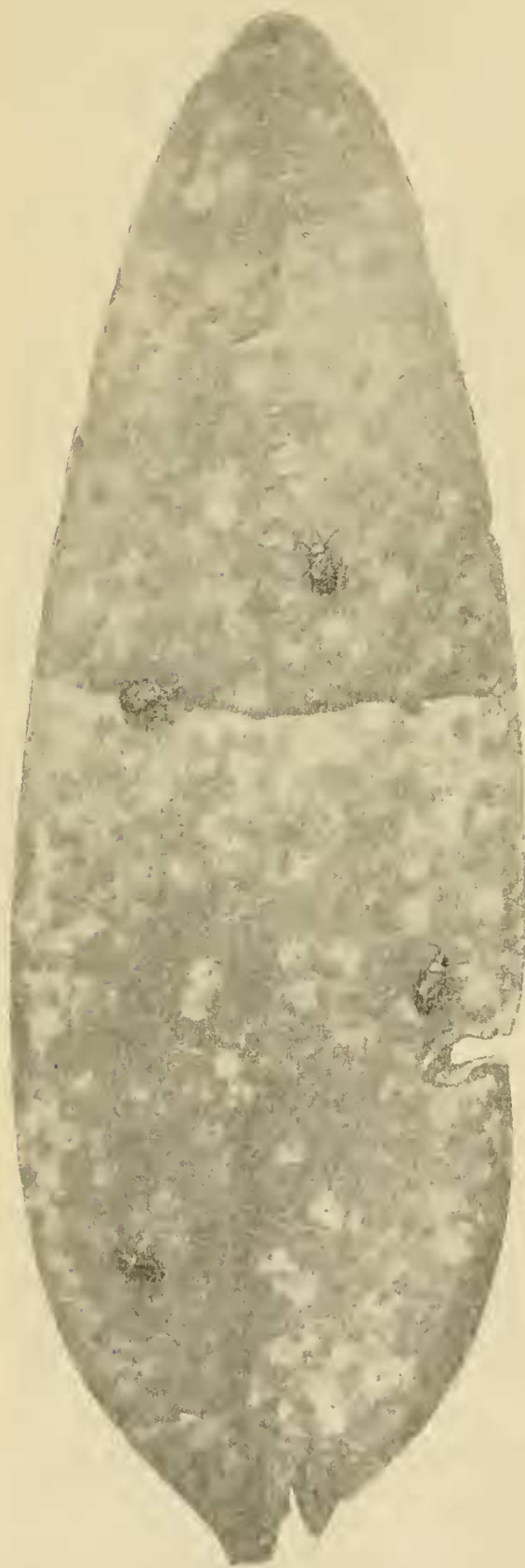
während diese übrigens als dunkel stahlblau angegeben sind. Ein Name wurde nicht der Art gegeben.

Mit Nachweis an die angeführten Orte wird die Art später

in derselben Zeitschrift XXIII, 1886, S. 64-66, von J. Scott nach Exemplaren, welche er lebend von W. Wilson-Saunders bekommen hatte, ausführlicher beschrieben; dieser hatte sie in einer Sendung von Farnkraut und wahrscheinlich auch anderen Pflanzen aus Westindien gefunden. Die Art wurde *Tenthoris bicolor* (nov. gen., nova spec.) benannt. Eigentümlicher Weise sind die Fühler als fünfgliedrig beschrieben worden, indem das kleine Tuberkel, in welchem sie eingefasst sind, als ein Glied aufgefasst wird. Das Rostrum ist als „reaching to between the 2:nd pair of coxae“ angegeben, obwohl es fast zur Spitze der hinteren Hüfte reicht. Uebrigens ist die Beschreibung, obwohl gar nicht vollständig, jedoch richtig. Auch Scott meint, dass die Art nicht weit von *Stiphrosoma* zu stellen wäre, weist jedoch auf den Bau des Kopfes und der Fühler wie auch auf die einzellige Membran hin.

Distant hat (Ann. and Mag. Nat. Hist. (1) XIII, 1904, S. 202) der Gattung ihren richtigen Platz in der Division Bryocoraria sehr nahe der Gattung *Eccritotarsus* Hal. angewiesen, und ferner bemerkt, dass die Art Scotts äusserst nahe *Eccritotarsus orchidearum* Reut. kommt. Diese Art habe ich, ohne mich der oben angeführten kleinen Abhandlung Scotts zu erinnern, nach Exemplaren, die aus Brasilien (Porto Alegre) mit Orchideen nach Hamburg importiert worden waren (siehe Kraepelin, Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. XVIII, die mir Herr Breddin freund-

in Hamburg eingeschleppten Tiere. 1900, Mitteil. Nat. Mus. S. 198) und



lichst zur Bestimmung gesandt hatte, beschrieben. Andere Stücke aus Sta. Catharina hatte mir Dr. Bergroth mitgeteilt (Reuter, O.-Finska Vet. Soc. Förh. XLIV, 1902, S. 157). Ich habe nun diese Exemplare mit den in Berlin auf *Cattleya* gefundenen verglichen und finde, dass sie ganz dieselbe Art repräsentieren und dass also meine *Eccritotarsus orchidearum* als nur ein Synonymon zu *Tenthecoris bicolor* Scott anzuführen ist.

Es ist ohne Zweifel heutzutage nötig, die artenreiche Gattung *Eccritotarsus* Stal. in mehrere aufzulösen, und die Gattung *Tenthecoris* kann, obwohl Scott garnicht ihre wichtige systematische Verwandtschaft geahnt und auch nicht die für die Begründung der Gattung nötigen Charaktere angegeben hat, jedoch aufrecht gehalten werden. Da diese kleine Abhandlung sich aber nicht mit systematischen Fragen beschäftigt, werde ich hier nicht weiter mit der Begrenzung der Gattung *Tenthecoris* aufhalten, sondern werde ich dieses Thema in einer Monographie der Capsiden-Division Bryocoraria, die ich gegenwärtig ausarbeite, näher behandeln.

Ueber das Auftreten des *Tenthecoris bicolor* hat Herr Erich Behniek, Obergärtner am Königl. Botanischen Garten in Berlin, im Brief vom 17. November 1906 an Dr. Kuhlitz folgende nähere Details mitgeteilt:

Schon beim Auspacken der Orchidéen aus luftigen Kisten fand man bereits eine ganze Anzahl dieser Capsiden lebend vor und sammelte dieselben. Als die Pflanzen darauf eingepflanzt und in das Orchidéehaus überführt wurden, stellte sich bald wieder eine neue Nachkommenschaft ein, die so ausgedehnt und verheerend auftrat, dass nicht nur die eine *Cattleya*-Sorte, *C. guttata*, sondern verschiedene andere derart in Mitleidenschaft gezogen waren, dass man schon mit ihrem Verlust rechnete. Auch diese Insekten wurden nach Möglichkeit eingefangen, was bei der riesigen Beweglichkeit dieser Tierchen nicht leicht war. Es blieben so auch sicherlich einige lebend zurück; denn in Zwischenräumen traten sie wieder hervor, jedenfalls eine neue Generation, und das erstreckte sich wohl auf ein ganzes Jahr. Durch das energische Absuchen, welches im Interesse der Pflanzen zu geschehen hatte, sind sie denn schliesslich gänzlich verschwunden, sodass sich jetzt gar keine mehr vorfinden.

Die schaarenweise, oft zu hunderten auf einmal auftretenden Insekten schienen sehr gefräßig, denn sie sassen stets zwischen den Pflanzen und bohrten ihre Mundwerkzeuge in die Epidermis der Blätter und jungen Triebe. Von der ihnen eigenen Eier kann man sich leicht eine Vorstellung machen, wenn man sich die vielen Bohrstellen eines einzigen Blattes betrachtet.

Mehrere Generationen haben, wie schon angegeben ist, ihre volle Entwicklung im Berliner Garten durchgemacht.

Herr Behniek hat auch zahlreiche junge Exemplare dieser Art gesammelt. Sie repräsentieren drei Entwicklungs-Stadien, welche ich hier unten kurz beschreibe.

I. Länge  $1\frac{1}{2}$  mm. Körper länglich, glatt, glänzend, oben rötlich braun, unten an den Beinen weisslich. Kopf geneigt, von oben gesehen quer dreieckig. Augen klein, von einander weit abstehend. Die zwei ersten Fühlerglieder dicker, rötlich braun, Glied 2 etwas länger als 1

und halb so lang wie der Hinterrand des Kopfes zwischen den Augen; die zwei letzten Fühlerglieder länger, fein, weisslich, 4 länger als 3. Pro- und Mesonotum zusammen so lang wie der Kopf, flach. Pronotum rektangulär, mehr als doppelt so breit wie lang, mit weisslicher Mittellinie zwischen den Tergiten-Hälften. Mesonotum ebenso lang wie Pronotum, fast so breit wie der ganze Kopf samt den Augen, die Seiten nach hinten etwas divergierend und vor den Spitzecken abgerundet; weisslich, die weit auseinander gerückten Seitenplatten rötlichbraun. Metanotum sehr kurz, ein wenig breiter als das Pronotum, weisslich, Seitenränder bräunlich. Abdomen so lang wie Kopf und Thorax zusammen, Rücken gleichförmig ziemlich hoch gewölbt.

II. Länge  $2\frac{1}{4}$  mm. Wie I, aber Glied 2 der Fühler kaum mehr als  $\frac{1}{3}$  kürzer als der Hinterrand des Kopfes zwischen den Augen, Mesonotum mit den schon entwickelten Flügelscheiden nach hinten divergierend, den Hinterrand des Metanotum nicht überragend.

III. Länge  $3\frac{1}{2}$  mm. Wie II, aber dunkler braun, Kopf heller. Körper eiförmig, Fühlerglied 2 wenig kürzer als der Hinterrand des Scheitels zwischen den Augen. Pronotum deutlich trapezförmig, hinten wohl doppelt so breit wie in der Mitte lang. Mesonotum in der weisslichen Mitte ein wenig länger als das Pronotum, zusammen mit den Flügelscheiden etwa doppelt so breit wie der Kopf, die braunen Flügelscheiden bis zur Mitte des dritten Dorsalsegments des Abdomens reichend. Auch die ein wenig kürzeren, ebenfalls braunen Hinterflügelscheiden entwickelt, die Spitze der ersteren fast erreichend.

Nachdem das obige schon geschrieben worden war, hat mir Dr. T. Chiffot in Lyon mitgeteilt, dass meine *E'eritotarsus orchidearum*, d. h. *Tenthoris bicolor* Scott, auch in den Warmhäusern dieser Stadt verheerend aufgetreten ist.

### Literatur-Referate.

Es gelangen Referate nur über vorliegende Arbeiten aus dem Gebiete der Entomologie zum Abdruck.

#### Die Literatur der Insekten-Physiologie des Jahres 1905.

Von cand. rer. nat. Ia Baume, Danzig.

Petersen, Wilh. Ueber beginnende Art-Divergenz. — Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie II. p. 641—662.

Verf. ist seit Jahren mit Untersuchungen über die Generationsorgane der Insekten, insbesondere der Lepidopteren, beschäftigt und ist dabei zu Resultaten gelangt, welche für die Frage der Artbildung von grosser Wichtigkeit sind. Diese Ergebnisse, die in einer besonderen Abhandlung\*) ausführlich dargelegt sind, sind folgende: Die bisher auf Grund von Beobachtungen angenommene „geschlechtliche Entfremdung“ geht Hand in Hand mit einer spezifischen morphologischen Differenzierung der Generationsorgane, so dass umgekehrt aus dem anatomischen Befunde des Sexualapparates Schlüsse betreffs der Artberechtigung zweifelhafter Formen gezogen werden können. Die Konstatierung dieser Tatsache hält Verf. für sehr wichtig, denn um die tiefen Gründe der geschlechtlichen Entfremdung hat man sich im allgemeinen wenig gekümmert; bei den Schmetterlingen lässt sich aber mit voller Deutlichkeit erkennen, dass die-

\*) Die Morphologie der Generationsorgane der Schmetterlinge und ihre Bedeutung für die Artbildung. Mem. de l'Acad. des Sc. de St. Petersburg XVI (1904) Nr. 8, als Fortsetzung der früheren Arbeit: Beiträge zur Morphologie der Lepidopteren, ib. (1900) Nr. 6.